

Title (en)

Process and device for ion exchange in zeolites

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Ionenaustausch in Zeolithen

Title (fr)

Procédé et appareil pour l'échange d'ions dans les zéolithes

Publication

EP 0863109 A1 19980909 (DE)

Application

EP 98102946 A 19980220

Priority

DE 19708619 A 19970303

Abstract (en)

A continuous counter current process for ion exchanging in zeolites comprises dividing the zeolite, preferably in granular form to two or more, esp. four, vessels connected in series and feeding an ion exchange solution through the vessels. The series of vessels is cyclically changed in determined time intervals. The flow of fresh ion exchange solution is reversed and on reaching a required degree of ion exchange of zeolite charge, the vessel with the finished charge is disconnected from the vessel series and the zeolite liberated by washing from the ion exchange solution, isolated, and opt. replaced by a new untreated zeolite charge. Also claimed is an apparatus for carrying out the process.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum quasikontinuierlichen Austausch von Kationen in Zeolithen sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Das Verfahren eignet sich insbesondere für Austauschprozesse mit einer ungünstigen Gleichgewichtslage, in denen ein hoher Überschuß des auszutauschenden Kations eingesetzt werden muß, um einen bestimmten Austauschgrad zu erreichen, und für Prozesse, in denen ein sehr hoher Austauschgrad erreicht werden soll.

IPC 1-7

C01B 39/02

IPC 8 full level

B01J 20/18 (2006.01); **B01J 39/14** (2006.01); **C01B 39/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

B01J 39/02 (2013.01 - KR); **C01B 39/026** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [A] GB 1382450 A 19750129 - ROSSING URANIUM LTD, et al
- [AD] US 2985589 A 19610523 - BROUGHTON DONALD B, et al
- [A] US 4048284 A 19770913 - HORTON NORMAN H, et al
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 7928, Derwent World Patents Index; Class J01, AN 79-51614B, XP002067265
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 9712, Derwent World Patents Index; Class E33, AN 97-131193, XP002067266

Cited by

US6806219B2; KR100754268B1; CN113120916A; EP1170254A1; FR2811313A1; FR2803282A1; EP1116691A1; US11261098B2; US11090643B2; US6649556B2; WO2021091802A1; WO2021091845A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0863109 A1 19980909; DE 19708619 A1 19980917; JP H10277386 A 19981020; KR 19980079802 A 19981125

DOCDB simple family (application)

EP 98102946 A 19980220; DE 19708619 A 19970303; JP 6039398 A 19980226; KR 19980006746 A 19980302